實習報告

台北自來水環境教育中心

指導老師：周儒

環碩二 60146001s

吳文義

壹、 實習地點介紹

- 實習地點：台北自來水園區環境教育中心
- 地址：台北市中正區思源街一號
- 實習時間：102/7/1~102/8/16(周一到週五)
- 場域特色：臺北自來水園區是一個以「水資源保育」作為主題特色的環教設施場所，除了園區內本身就有一個正常操作中的「公館淨水場」可親身實地參訪外，包括旁邊原有供作自來水水源的新店溪、日治時期興建全台第一個民生用自來水廠「水道水源地唧筒室 (自來水博物館)」及「臺北水道水源地」古蹟、免費開放的「水資源教育館」及精心研發適合各種背景及不同年齡層之各式水資源教案。同時園區內尚有佔地 5 公頃的小觀音山，完整保存屬於淺山低海拔的原生闊葉林相生態，可進行「生態探索」課程，附近尚有「寶藏巖國際藝術村」、「客家文化主題公園」及「河濱自行車道」，提供環境教育多面筒的不同選擇。

貳、 實習工作內容

◆ 導覽解說

導覽解說是台北自來水園區環境教育中心內很注重的一塊，而這裡的導覽解說大致可分為以下三部分：

1. 水的旅行：自來水博物館、公館淨水場(水水光廊)、水資源教育館
2. 小觀音山探查：公館觀音山生態步道區(消壓塔、管材雕塑區、觀音山涼亭、觀音山蓄水池)
3. 發現水源寶藏：自來水博物館、公館淨水場(水水光廊)、觀音山生態步道區(消壓塔、管材雕塑區)

◆ 暑期營隊

在實習期間這一個半月帶了五場暑期營隊，分別是給小學生的「水循環科學營」單日營隊和給中學生的「我是小小巴頓科學營」雙日營

隊，在營隊期間的課程活動設計和規劃、執行、和檢討都有參與其中。

◆ ㄙ享 ㄙ爭 環境講座系列

在實習這段期間，前後幫忙了三場環境教育中心舉辦的ㄙ享 ㄙ爭講座活動，從講座規劃到執行都有參與到，對我來說，是一個相當務實的經驗。

◆ 102 年臺北好水假日親子手作坊

台北自來水園區環境教育中心每到假日都會舉辦親子手作坊，藉由手作坊來傳達本中心的教育宗旨 -「愛護水資源」，而我也有去幫忙幾場假日親子手作坊。

◆ 行政協助

台北自來水園區環境教育中心的行政作業系統分成三類：「企劃、行政、執行」這三組，雖然內部成員才四個人，但分工方面還蠻清楚。在實習這段期間，這三組都有涉入，不管是活動企劃，如營隊規劃；環境教育中心的一般行政和活動方案的執行都有協助環境教育中心，也讓我學習到如何經營一座環境教育中心該注意哪些事項等。

參、 102 年臺北自來水園區環境教育中心暑期實習生工作報告

日期	工作要項	內容摘述	執行心得與建議
7/1	1. 實習工作晤談 2. 跟解說導覽 3. 處理暑期夏令營名條和信封	1. 主要是跟股長洽談有關暑期實習的時數和工作內容等。 2. 聽一場約 90 分鐘的園區導覽 3. 處理暑期夏令營報名學生的名條和信封，包含正取和備取學生。	第一天實習我還覺得有些手忙腳亂，畢竟這是台北自來水園區第一次收暑期實習生，所以還沒有一些關於實習生的制度，希望在收我們這一次的實習生後，這裡的環境中心也會有一個健全的實習制度。
7/2	1.看導覽解說的資料 2.找水資源的相關問卷	1. 本園區的導覽解說資料相當豐富，分別有以下三部分：自來水博物館、小觀音山生態和大台北自來水廠的介紹。 2. 想了解學生在營隊期間學習效果，希望能以前後測問卷的方式，來了解營隊的成效。	本中心提供的導覽解說資料我覺得還算蠻齊全，只是有些資料過於老舊（有些是 10 幾年前的舊資訊），可能需要再做更新。
7/3	1.構想有關於暑期夏令營-水資源的教案設計	1. 最主要是要把原有教案簡單化，因為現有教案適合國高中生，我們暑期營隊最主要對象是國小和國中，所以簡化教案設計是在教案規劃的主要目的。	我是師範體系出身，所以教案設計在我之前就有學過，但其實我不太清楚營隊的教案是否要用正規的方式打出來，一切的細節等下禮拜再做一併討論和執行，希望到時可以設計出符合國小和國中學生的水資源教案。
7/4	1. 製作紀念品－鑰匙圈 2. 探訪園區	1. 幫忙製作自來水園區的紀念品-鑰匙圈 2. 認識自來水園區自己實際去走一遍是最直接的方式。	既然在這單位實習，就要先熟悉這場域，所以花了兩小時間實際去走，大概知道園區內各設施的相對位置，希望對之後的園區解說能有所幫助。

7/5	1. 跟園區導覽解說 2. 製作紀念品－鑰匙圈	1. 聽一場約 90 分鐘的園區導覽解說 2. 幫忙製作自來水園區的紀念品-鑰匙圈	今天聽了一位水公司退休的志工解說，解說對象是國校中低年級（補習班）。第二次聽解說跟第一次有不一樣的感覺，因為第一次的對象是大學生，在知識方面會解說得比較詳細，第二次比較注重在與小朋友之間的彼此互動關係。
7/8	1. 實習工作晤談 2. 看綠色能源教案資料	1. 每周一次跟股長及同仁實習晤談 2. 仔細研讀綠色能源教案	今天是實習工作第一次跟股長及同仁晤談，大概就是簡略報告一下過去一個禮拜我們做了哪些事情，並給自己一個時間，在七月底之前可以帶全區域的導覽解說；另外，股長也給我一個任務，就是帶環教中心的志工們做野柳地質公園的解說導覽；之前在研究所課程有修環境解說課程，希望到時可以把解說技能實際應用在上面。
7/9	1.辦公室環境整理 2.問卷相關文獻蒐集 3.討論接下來講座的主題方向	1. 辦公室有些地方如櫃子已經積滿厚厚一層灰塵，所以就隨手整理了一下。 2. 蒐集有關於水資源的相關文獻。 3. 討論接下來七、八、九月份講座的主題和方向。	下午跟同仁討論關於接下來七、八、九月份講座的主題和方向。目前已經有確定自來水博物館古蹟和流浪狗等相關主題，我覺得講座要給人有一系列相關的感覺，這樣比較能吸引對此主題講座有興趣的人持續來參與。
7/10	1.問卷相關文獻蒐集 2.研讀自來水園區環境教育中心手冊	1. 蒐集有關於水資源的相關文獻。 2. 仔細研讀自來水園區環境教育中心第二期手冊。	第二期環境教育手冊 14 箱在今天送抵環教中心，頁數跟第一期一樣。本期主題有兩個，一個是園區志工環境解說，另一個則是剛整修好的觀音山蓄水池，手冊前後頁介紹園區地圖和票價交通資訊大致上跟第一期差不

			多，只是少了特約商店的優惠。
7/11	1. 防颱相關工作 2. 問卷相關完線蒐集	1. 因應蘇利颱風來襲，預防環教中心地下室淹水造成損失，所以清理地下室倉庫，把一些物品堆高防颱。 2. 蒐集有關於水資源的相關文獻。	颱風即將來襲，對於一個場域來說，要有積極的防颱意識，因環境教育中心有地下室，所以地下室防災更顯得格外重要。
7/12	1. 閱讀導覽解說資料 2. 蘇利颱風來襲，下午兩點停班	1. 閱讀導覽解說相關資料。	因為蘇利颱風來襲，今天只有實習 4.5 小時，所以就複習之前園區給我的解說資料，希望在七月底的導覽解說會有好的表現。
7/15	1. 實習工作晤談 2. 練習面試方法和技巧	1. 每周一次跟股長及同仁實習晤談。 2. 嘗試面試營隊小隊輔。	今天是一週一次的實習晤談，除了分享上周做了甚麼事和對這中心有甚麼具體建議外，我還有報告環境教育手冊所要具備甚麼條件，其實手冊樣式有很多種，比較可惜之處是我只有比較林務局系統和自來水園區手冊，這兩種手冊都類似偏向菜單形式，我覺得我需要再看更多種類的手冊內容再作分析可能會比較好。
7/16	1. 辦公室環境整理 2. 水資源問卷討論	1. 辦公室有些地方如櫃子已經積滿厚厚一層灰塵，所以就隨手整理了一下。 2. 跟子倫和實習生宜婷討論水資源問卷的架構和內容	下午跟子倫和實習生宜婷討論親子 DIY 活動後的問卷，看有甚麼可以改進之處，我覺得問卷設計又在中後段設計反向題，如此一來才可以確定答者有無隨意勾選，增加問卷的效度；另外，我們還有討論到什麼是環境教

			育？其實很多人對環境教育和環境教育中心都有很深一層 誤解，以為環境教育只是教育的一種、環境學習中心一定要有室內和戶外、越接近接近大自然越好，其實這些觀念都是誤解，我念了一年環境教育所才對這些相關名詞比較有一些理解和概念吧！
7/17	1. 團康遊戲規劃 2. 水資源問卷設計	1. 為禮拜五團康遊戲規劃五個活動。 2. 水資源問卷更改和設計。	今天構想了禮拜五營隊人員訓練營的團康遊戲活動，以我過去帶過無數營隊的經驗，構想了兩個可以增進彼此小隊感情的小團康，和三個具有小隊間相互競爭的大團康，希望營隊人員可以運用這些團康遊戲在帶營隊時拿出自己的絕活來炒熱氣氛。
7/18	1. 送雁鴨手冊給台北市政府和新北市環境教育中心 2. 確認明天禮拜五訓練營細流	1. 幫忙同仁思遠送雁鴨手冊給台北市政府和新北市環境教育中心。 2. 跟馬股長、約翰、月霞確認明天訓練營活動細流。	這次拿 18 箱頗具「重量」的華江雁鴨手冊和 DVD 給台北市政府和新北市環境教育中心。原來新北市永續環境教育中心在大觀國中（怎會讓我意想不到），上網一查才發現是臨時辦公室，先前好像在八里，至於為什麼會遷移我想我會問問系上的教授了！
7/19	1. 暑期營隊人員訓練營。	1. 暑期營隊人員訓練營，擔任小隊輔和團康遊戲的講師。	今天忙碌一整天，認識不少即將在暑期營隊的工作人員，這些大學生都充滿活力（不禁讓我感嘆自己老了！）。這次我擔任團康講師，第一次擔任這個工作難免會有些緊張，但是在這群

			大學生面前，其實沒甚麼好緊張，順利帶完五個遊戲後，還請他們分享自己覺得好玩的小團康，我覺得他們帶的也不錯，感覺以後在營隊上的表現也會很棒！
7/22	1. 收集國內所有還教中心的簡介 2. 跟同仁子倫和宜亭討論 7/25 營隊流程	1. 收集國內所有還教中心的簡介、位置以及所有的設施、課程做成 PPT。 2. 跟同仁子倫和宜亭討論 7/25 營隊內容和流程。	今天下午最主要是確認我們營隊活動內容，這次的國小生營隊共有四梯次，內容一樣。 就課程部分大多屬於做中學習，讓小朋友可以在施做的過程中學習的一種教學方法，相對於學校偏重認知方面的學習，我覺得做中學具有它一定的效果，也較受到年紀較小朋友的歡迎。
7/23	1. 做 7/25(四)營隊的教具 2. 跟同仁們討論 7/25(四)營隊的流程	1. 製作 7/25(四)營隊的教具和遊戲道具 2. 跟同仁們討論 7/25(四)營隊的流程	今天最主要是跟同仁針對 7/25(四)營隊流程做最後確認， 把昨天討論的細節做更具體描述和施行。 我覺得要辦好一個營隊，事前的準備工作一定要更加充足，至少我們現在確定了時間地點和內容，希望明天跑正式流程時可以順利跑完！
7/24	1. 做 7/25(四)營隊的教具 2. 跟同仁思遠去水公司拿紀念品 3. 明日的營隊流	1. 製作 7/25(四)營隊的教具和遊戲道具。 2. 跟同仁思遠去水公司拿紀念品當作營隊禮物。 3. 集合明日營隊的隊輔和服務人員營隊流程之確認。	下午集合明天營隊的隊輔和服務人員跑一次營隊流程，讓他們知道我們明日正式營隊每個人該做哪些事情，這次主要把這些營隊大學生分成三組：隊輔、生活和機動組這三組。 我大學時期也常參加營隊，每次營隊在事前規劃分組也都不太相同，所以應該第一次辦完後不妨再回頭看一下

	程確認		這樣的工作分配是否適合。
7/25	1. 102 年臺北好水奇妙水循環探索營	1. 102 年臺北好水奇妙水循環探索營對第一梯次。	今天是園區環教中心暑假的第一梯次營隊，在營隊期間或許是第一次舉辦，有些事情顯得有些生疏。 很可惜我因為早上有事情所以下午才參與到營隊活動，整體來說進行算順利，只是時間控管上有待加強，最後有稍微慢了近半小時才結束，我覺得營隊的時間管理上還算重要，希望第二次時間能夠掌控好。
7/26	1. 掃描昨天營隊的問卷 2. 針對昨天營隊的缺失進行改正	1. 掃描昨天營隊學員的問卷和學習單 2. 針對昨天營隊的缺失進行和改正	今天針對昨日營隊進行缺失的改正，像是破冰遊戲道具分配、記分板設計等。 明天是第二梯次營隊，我擔任營隊的「值星官」，是一個扮黑臉的角色；但是這次我面對的是國小生，對於平常對國中生訓話駕輕就熟的我，如何拿捏對國小生的尺度，我想這需要我明天嘗試看看！
7/29	1. 掃描問卷 2. 收集國內所有還教中心的簡介	1. 掃描前天第二梯次營隊的問卷 2. 收集國內所有還教中心的簡介、位置以及所有的設施、課程做成 PPT。	前天的第二梯次營隊，我擔任值星官的角色，我給我自己的評語是：「我好像還不夠兇」！可能考慮到對方是國小生，所以平常我對我教的學生可能還比我當值星官時還兇，所以整個營隊下來還是有幾次場面失控的情形，這是我覺得我下次要改進的方向。

7/30	1. 下午召開會議	1. 今天下午 2 點於環境教育中心第 1 辦公室召開會議	下午在第 1 辦公室召開會議，由股長主持，討論事項包括: 1. 實習生會談、 2. 夏令營檢討及後續科學營、講座事宜、 3. 其他環教事宜等。而這次實習生會談有談到我們營隊所使用的學習單所發生的一些問題，所以股長有給我們一項功課就是要探討學習單的目的何在，包括他實施的形式、目的等，我覺得可以深入去探討再加上舉一些實際的例子吧！
8/1	1. 去水悟空搬運東西 2. 收集國內所有還教中心的簡介	1. 去水悟空搬運一些尚待清理但還可以用的東西回環教中心。 2. 收集國內所有還教中心的簡介、位置以及所有的設施、課程做成 PPT。	水悟空我其實還沒進去過，過去對公館自來水園區的印象就是水悟空而已，是一個給市民玩水的好去處。如今我在公館自來水園區水悟空卻換人經營整個暑假處於荒廢狀態，正在重新整理等待今年十一月份開幕，希望到時十一月份可以給市民一個驚喜吧！
8/2	1. 實習返校日	1. 暑假期間唯一的一次實習返校日	今天其實是下學期實習課的第一堂課，最主要是要向老師和同學們報告我們七月在實習單位到底做了甚麼事情，除了報告例行公事外，還有心得分享，而老師也會給我們具體建議。老師給我建議是可以從課程方案下面再去下一些功夫，我也希望在未來營隊可以在課程方案方面再努力一些。

四、心得感想及具體建議

今年暑假有將近三分之二的時間在這個環境教育場域實習，在實習之前，我只有到這實習地點參訪過一次，對這場域其實了解不深，在這一個半月的工作天中，我走遍了這面積 20 公頃的園區，雖然夏天的太陽很毒 (這園區有一半的面積處於裸露的柏油路)，但比起炙熱的陽光，我學到了很多東西，除了導覽解說外，收穫最大的是學習如何去經營一間環境教育中心。

雖然本中心是公家單位，經費來源的壓力跟一些私人單位相比會比較輕一些，但每年上級單位會提撥預算下來，所以辦活動預算的分配和拿捏是很重要的一部分；另外，活動成效也關係到環境中心未來的發展，活動成效評估方面像是前側和後側問卷的分析，是我所需要學習的地方。

對於本園區我有以下幾點建議：

- 環教中心的人力資源可以再多一些，畢竟目前園區內只有四名工作人員，每個人工作負荷量不小。
- 園區內應該要再多綠化一些，柏油路面還是偏多，導致在夏天時戶外導覽解說時太過於炎熱。
- 暑期營隊可以嘗試舉辦過夜型態的營隊。
- 希望以後可以提供更多元的課程方案，除了關於水資源的課程方案外，也可以針對園區的古蹟和生態提供全面性的課程方案。